Das

intermittirende Wundfieber.

Inaugural-Abhandlung

von

Dr. JAC. NOETHIG.

Würzburg.
Druck von C. A. Zürn.
1837.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41385907_0070

Einleitung.

Bevor ich die Beschreibung des intermittirenden Wundfiebers selbst beginne, scheint es mir nothwendig einiges über das Vorkommen dieser Krankheit in früheren Zeiten der Wundarzneikunst und über die Literatur dieses Gegenstandes vorauszuschicken.

Das intermittirende Wundfieber nach Rust Todenfieber genannt, weil es beinahe immer zum Tode führt, scheint nun eben seiner Malignität wegen schon von den ältesten Schriftstellern bemerkt worden zu sein, und mehrere haben darüber einige Bemerkungen in ihren Schriften niedergelegt. So schon in Hippocrates in seinen Praedictiones II. 20. findet man eine Stelle, welche man auf unser Fieber beziehen könnte. Dagegen sagt Celsus ganz deutlich: Ac ne febris quidem terrere debet, si in magno vulnere, dum inflammatio est, permanet. Illa perniciosa est, quae vel levi vulneri supervenit vel ultra tempus inflammationis

Beschreibung

des

intermittirenden Wundfiebers.

Dieses Fieber erscheint gewöhnlich nach schwereren Verwundungen, z. B. Amputationen gröfserer Gliedmafsen, Knochenbrüchen, besonders complicirten und bedeutenden Schufs- und Hiebwunden; es kündigt seinen Eintritt, welcher meistens zwischen den 7.—11. Tag nach der Verletzung fällt, durch einen heftigen Schüttelfrost an, seltener beginnt es mit gelinderen Frostanfällen, welchen dann die heftigeren folgen. Die Dauer derselben ist verschieden, von einigen Minuten bis zu zwei Stunden, sie sind von Blutandrang gegen den Kopf und Brust begleitet; daher Eingenommenheit des Kopfs, Schwindel, Ohrensausen, Bewufstlosigkeit und etwas beschwerte Respiration. Auf diesen Frost folgt dann eine intensive trockene Hitze mit trockner Zunge, grofsem Durst, welche sich bald in einen grofsen Schweifs auflöfst, der manchmal so profus wird, dafs er das ganze Bett durchdringt; er ist seiner Qualität nach entweder stinkend, oder nur säuerlich riechend, und tritt dann manchmal mit Friesel

auf; so besonders bei geschwächten und durch lange Leiden heruntergekommenen Individuen. Allmählig hört dieser Schweifs auf, und es folgt entweder eine vollkommene Intermission aller Fiebererscheinungen, oder nur eine Remission, wobei dann frequenter Puls, heifse Haut, Appetitlosigkeit bleiben.

Merkwürdig ist aber die Veränderung, welche die ersten Frostanfälle in dem Kranken hervorbringen, sowohl in physischer als in psychischer Hinsicht. Dieselben sind aufserordentlich ersshöpft, die Kräfte haben sehr abgenommen, das Gesicht ist ganz eingefallen, ähnelt schon einem hippokratischen, sie sind ganz niedergeschlagen, muthlos, und haben schon ein Vorgefühl von ihrem baldigen Ende, welches sie auch zuweilen deutlich voraussagen.

Die übrigen Erscheinungen nehmen gleichfalls mit der Anzahl der Anfälle zu. Die Zunge anfangs trocken und roth, wird nach und nach wie die Lippen mit einem schwärzlichen Beleg überzogen, springt auf, wird rissig, der Durst wird glühend, die Stimme verändert sich, bekommt einen eigenthümlichen rauhen hohlen Ton. Die Haut wird immer heifser, bis zu calor mordax, die Schweifse nehmen zu, Petechien und Friesel stellen sich ein, Decubitus beginnt. Der Puls nimmt wie an Schwäche, so an Schnelligkeit zu, wird zuletzt kaum zu fühlen, aussetzend oder fadenförmig. Der wenig abgehende Urin wird immer dunkler bis ins Schwärzliche. Diarrhoe beginnt besonders zur Nachtzeit; unwillkührliche Stuhlentleerungen, Delirien und zuletzt Sopor machen dem Kranken ein Ende. Der Tod erfolgt meistens am 6. — 10. Tag vom ersten Anfall an gerechnet.

Die Paroxismen haben gewöhnlich keinen bestimmten Typus, selten, dafs sie den der Tertiana oder Tertiana duplex annehmen. Meistens kommen sie in der Mitte oder gegen das Ende der Krankheit am häufigsten vor, wogegen sie am Anfange oft mehrere Tage aussetzen, oder höchstens des Tags einmal erscheinen. Auch gegen das Ende des Kranken sieht man sie manchmal seltner werden und die letzten 24 Stunden ganz verschwinden. In Rücksicht auf die Tagszeit war ihre Häufigkeit zwischen Nachmittag und Mitternacht am gröfsten. Die Anzahl derselben bis zum läthalen Ausgang ist verschieden; Rust sah den Tod schon nach dem vierten bis sechsten Anfall erfolgen, wogegen er bei dem Kranken, welchen Lüders beobachtete erst nach dem 26sten eintrat. Im Durchschnitt kann man 9—13 Anfälle annehmen.

Wie nun im Anfange die Paroxismen seltener auftreten, so sind sie auch die gelinderen, und die Zeit von einem zum andern ist eine wahre Intermission; sind aber einige vorübergegangen, so tritt blofs eine Remission ein, welche immer mehr angefüllt wird von nervösen Erscheinungen, so dafs es aussieht als wenn die Symptome einer Febris nervosa mit einer Intermittens zusammengetreten seien.

In gleichem Schritte mit den Erscheinungen des Fiebers gehen die des örtlichen Leidens einher. Die Wundfläche zeigt in der Mehrzahl der Fälle zuerst eine verdächtige Beschaffenheit, sie wird blafs oder livid, mit verminderter oder veränderter Secretion. Die etwa vorhandene Entzündung hält in ihrem Verlaufe ein, geht anstatt in gute Eiterung in Gangrän über. Die schon vorhandene Eiterung wird schlecht,

der Eiter graulich, stinkend, sammelt sich zwischen den Lappen an, oder geht besonders den Knochen nach und bildet nach dem Verlaufe derselben Eitergänge. Die Knochen selbst stehen frei hervor. Oder die Eiterung steht plötzlich still oder versiegt nach und nach, und die Stelle geht in Brand über, der der Nosocomialgangrän sich annähert. Zuweilen bildet sich ein Pseudo erysipelas mit grofser Schmerzhaftigkeit der ganzen Extremität, besonders nach dem Verlaufe der gröfseren Gefäfse; diese selbst werden entzündet, besonders die Venen, und füllen sich mit Eiter und Jauche, oder mit sonstigen Producten der Entzündung. Besonders wo Fisteln vorher bestanden, senkt sich der Eiter gerne zwischen die Muskeln der Extremität, oder bildet metastatische Ablagerungen an Gelenken und zwischen den Muskeln anderer Glieder. Man findet zuweilen auch, dafs der Kranke ein eigenes Vorgefühl von dem bevorstehenden Anfall in der leidenden Extremität hat, und es gibt sich dies durch ein deutliches von der Wunde ausgehenden Gefühls von Kälte und Ziehen zu erkennen.

Von der Art und dem Charakter des intermittirenden Wundfiebers.

Ueber den Typus dieses Fiebers können wir nichts Bestimmtes angeben, indem es bald als intermittirendes, bald als remittirendes verläuft, Rust und v. Gräfe erklären es für ein intermittirendes, Dumas für ein remittirendes Fieber. Das ganze scheint aber dahin zu vermitteln sein, dafs im Anfange der Krankheit reine

Intermissionen stattfinden, sind aber mehrere Paroxismen erfolgt, so treten immer mehr nervöse Erscheinungen hinzu, die Schwäche wird immer gröfser, und das Fieber macht nur noch Remissionen. In den Fällen von Rust und Gräfe sind nur wenige Anfälle erfolgt, woher es kommen mag, dafs diese es als eine reine Intermittens angeben; treten aber 6—10 Anfälle auf, so bleiben nach demselben bald ein fieberhafter kleiner Puls, heifse Haut, Schwäche, Niedergeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Delirien zurück, was sich endlich zu einem torpid nervösen, oder nervös putriden Zustand steigern kann.

Unter welche Form der Wechselfieber das unsrige gehöre, ist mit eben so wenig Bestimmtheit anzugeben. Es hält zuweilen den Typus der Tertiana oder Tertiana duplex ein, ein andermal ist es dem Semitertianfieber ähnlich, aber weit öfter ist es so unregelmäfsig, dafs es unter gar keine Form gebracht werden kann. Es scheint daher, dafs es im Allgemeinen keinen bestimmten Typus hat, nach welchem es verläuft, und derselbe höchstens nur für jeden einzelnen Fall angegeben werden kann, denn es ist anfangs etwas Untergeordnetes, und von dem örtlichen Leiden sowohl, als von der Reizung im Nerven- und Gefäfssystem abhängiges, welches sich nach und nach zu einer selbstständigen Form steigert, und endlich als solche untergeht. Der vom örtlichen Leiden aus auf den Organismus einwirkende Reiz, welcher durch verschiedenes bedingt sein kann, scheint nun bald mehr auf das Gefäfssystem, bald mehr auf das Nervensystem seine Wirkung zu äufsern, und obgleich immer beide Systeme ergriffen sind, doch mehr das eine als das andere zu affi-

ciren, es wäre daher möglich, dafs dieses Einfluſs auf den Typus der Anfälle hätte, und wenn mehr das Nervensystem ergriffen wäre, der Typus mehr einem regelmäſsigen nähert. Die Bemerkung von Lüders, dafs es bei allen Fiebern der Art immer als eine günstige Erscheinung anzusehen ist, jemehr sich der Typus dem regelmäſsigen einfachen andertägigen nähert und je reiner die Apyrexien sind, scheint sich nur theilweise zu bestätigen, indem derjenige Fall, in welchem die Anfälle am häufigsten und unregelmäſsigsten auftraten, jedoch mit gröſstentheils reinen Apyrexien glücklich verlief, während die anderen hier beobachteten mehr regelmäſsig auftretenden alle mit dem Tode endeten.

Mit dem gewöhnlichen Wechselfieber scheint das intermittirende Wundfieber in keinem Verhältnisse zu stehen; denn die gänzliche Hülflosigkeit aller Mittel, welche gegen ersteres angezeigt sind, zeigen schon, dafs es keine Aehnlichkeit in seinen tieferen Grundlagen mit demselben habe; und haben auch China und seine Alcaloide zuweilen einen günstigen Erfolg herbeigeführt, so scheint es, dafs die Heilkraft der Natur mehr zur Unterdrückung der Anfälle beigetragen habe als diese Mittel, indem sie die Stoffe gegen welche sie eben durch solche Anfälle reagirt, aus dem Organismus entfernte, und dadurch an sich schon dem Fieber ein Ende machte, wogegen, wenn diese nicht entfernbar sind, der Organismus sich in seinem Bemühen erschöpft, und unter seinen Anstrengungen zu Grunde geht, ohne sich durch diese Mittel hindern zu lassen.

Das intermittirende Wundfieber ist von keinem en- oder epidemischen Einflusse abhängig, wie das gewöhnliche Wechselfieber, welches häufig durch ein ge-

wisses Miasma hervorgerufen wird, sondern seine Ursache ist immer im Organismus selbst begründet, und liegt in etwas fremdartigen, welches reizend auf Gefäfs- und Nervensystem wirkt und dieselben zu der heftigen Reaction anregt, dieses Fremdartige ist aber immer materieller Natur, und steht in einem weit feindseligeren Verhältnifs zum Organismus, als irgend etwas was das gewöhnliche Wechselfieber hervorzurufen pflegt. Unser Fieber ist auch keine Complication mit einem Wechselfieber, und kann auch nicht perniciöses Wechselfieber nach dem gewöhnlichen Begriff, welchen man damit verbindet genannt werden. Denn bei beiden würde nach Anwendung so starker Gaben von China mit Opium, bald das Wechselfieber schwinden, und nur die nervösen Erscheinungen bleiben; auch liegt nicht wie beim perniciösen Wechselfieber das Gefahrdrohende in den Anfällen, denn diese können oft erfolgen, ohne den Tod herbeizuführen, sondern ist tiefer begründet, in dem feindlichen, welches die Harmonie zwischen Gefäfs- und Nervensystem aufhebt und dadurch den Organismus zerstört.

Es ist somit das intermittirende Wundfieber ein Fieber eigener Art, welches nichts mit einem andern gemein hat als das paroxismenweise Auftreten, das seine eigenen Ursachen, seinen eigenen Verlauf und seine eigenthümliche Ausgänge hat.

Diagnose.

Nach dem bisher Gesagten möchte es leicht sein, unser Fieber von jedem anderen sich zu einer Verwun-

dung gesellenden zu unterscheiden; doch wollen wir der Vollständigkeit wegen diejenigen aufführen, mit welchen es verwechselt werden könnte.

Das die mechanischen Verletzungen des menschlichen Körpers gewöhnlich begleitende Fieber, das sogenannte Wundfieber hat einen so verschiedenen Character als Ursprung, der durch die Art der Verletzung und durch die Beschaffenheit des durch sie veranlafsten örtlichen Leidens, und auf der andern Seite durch die Individualität des Verletzten und seiner Aufsenverhältnisse bedingt wird. Bei einfachen und leichteren Verletzungen erscheint es am zweiten oder dritten Tag nach derselben, in der Regel nur bei reizbaren blutreicheren Subjecten, oder nach zugleich dagewesener Gemüthsbewegung oder Erkältung etc., als die allgemeine Reaction, welche den in der Wunde heginnenden Heilungsprocesses der adhäsiven Entzündung, und vermehrten Zufluss und Ergiesung coagulabler Lynyse hervorruft. Es ist anerlog dem Milchfieber, und hat, wie dieses, einen gutartigen, leicht entzündlichen Charakter. Es verschwindet meistens bald, ohne eine andere Behandlung, als der antiphlogistischen Diät zu bedürfen. Wo aber eine sehr sthenische Anlage, oder ein sehr reizbares blutreiches Organ, eine schwerere Verletzung, oder die Einwirkung solcher Potenzen auf den ganzen Organismus oder auf die Wunde, die das Gefäfssystem vorzugsweise in Anspruch nehmen, schon frühe einen höheren Grad von Entzündung in dieser hervorrufen, da tritt auch das begleitende Wundfieber als ein entzündliches auf, mit Schüttelfrost, in Begleitung von Delirien, schneller Respiration und andere Erscheinungen eines starken Andrangs zum Gehirne, oder zu den

Lungen, unter einem anhaltend-remittirenden Typhus oft noch complicirt durch, gleichzeitig vorhandene biliöse oder rheumatische Affection. Der Frost tritt hier nur im Anfange auf, und wiederholt sich nicht bei jeder Exacerbation, und das Fieber entscheidet sich nach einer streng-antiphlogistischen Behandlung und Beseitigung der zufällig entstandenen Complicationen, zugleich mit der Entzündung, entweder durch die gewöhnlichen Kriesen, oder es nimmt durch den Einfluss neuer Schädlichkeiten einen andern, meist nervösen oder fauligten Character an, oder geht in ein schleichendes Fieber über.

Das schleichende Fieber, (febris hectica) gesellt sich auch zu Verwundungen, und besonders zu dem Eiterungs- und Verschwärungs-Stadium derselben, in sofern durch den sie begleitenden Säfteverlust die Ernährung so heruntergebracht ist, dafs die Assimilationsthätigkeit den Ersatz nicht mehr herbeischaffen kann. Es entsteht um so eher, je mehr schon die Reproduction durch vorhandene Cachexie, durch Blutverlust oder die Einwirkung deprimirender Potenzen erschöpft und zugleich die Sensibilität durch natürliche Anlage Gemüthsbewegung, Schmerz gesteigert ist. Es scheint auch durch Resorption des Eiters und Aufnahme in die Blutmasse zu entstehen. Die Frostanfälle sind sehr gelinde, und die darauffolgende Hitze nicht stark. Beschränkung und Verbesserung der Eiterung, Sorge für den freien Abflufs desselben, und im Nothfalle selbst Entfernung des verletzten Theils, nebst der Anwendung, innerlicher, stärkender, nährender Mittel, werden dieses Fieber bald heben.

Zufällige Complicationen einer Verletzung mit ei-

nem Wechselfieber, treten, wenn der Genius epidemicus mit Wechselfiebern einhergeht, öfters auf; Alle Krankheiten haben dann Tendenz zum intermittirenden Typus, die sich durch eine Verschlimmerung aller Symptome oder durch ein typisches, kaum merkliches Gähnen, Ziehen im Rücken, Gänsehaut und ähnliche Vorbothen eines Wechselfieberanfalls, bisweilen auch durch einen periodischen ziegelmehlartigen Bodensatz im Urin zu erkennen giebt. Die Anfälle haben dann den Typus des bestehenden Wechselfiebers, die Einwirkungen auf die Verletzung sind unbedeutend, die Intermissionen vollkommen, ohne die Erscheinungen, welche durch mehrere Anfälle unseres Fiebers hervorgebracht werden. Die Behandlung des Wechselfiebers wird dieses alsbald entfernen.

Nervöse Fieber mit anhaltenden Typus treten auch oft zu Verletzungen, entweder in Folge dieser, oder im Verlaufe derselben durch deprimirende Gemüthsaffecte oder durch andere Schädlichkeiten. Diese raffen dann in Folge epidemischer oder endemischer Constitution, oft auch in Folge an die Localität der Hospitäler gebundener Miasmen, oder Infection, besonders verwundete, unter den ungünstigsten Verhältnissen zusammengehäufte Krieger weg, und vereiteln so alle Bemühungen der Aerzte. Hiebei wird die Wunde in ihrem Heilungsprocesse gestört, die Secretion entmischt, und die Wundfläche nicht selten brandig, oder es entwickelt sich durch eine örtlich einwirkende Schädlichkeit, in der Wunde ein Zustand herabgestimmter Lebensthätigkeit, von allen Graden der Exulceration bis zur Gangrän und Sphacelus oder gar Hospitalbrand veranlafst durch ein specifisches Miasma. Dieses wirkt

dann wieder zurück auf den Organismus, und erzeugt ein Fieber mit allen Störungen, die eine in der Vitalität ergriffene Blutmasse und ein in seiner Thätigkeit gestörtes Nervensystem begleiten. Ein Faulfieber entsteht, das auch als remittirendes auftreten kann, und macht oft alle Bemühungen dem Arzte vergeblich. Der Frost tritt in diesem Fieber nur beim Anfange auf, und sichert so die Diagnose.

Aetiologie.

Die occasionellen Momente dieses Fiebers anzugeben, ist eine Aufgabe, welche bei dem jetzigen Standpunkte der Erscheinungen über diesen Gegenstand schwer zu lösen seyn wird, und deren Entscheidung wir der Zukunft überlassen müssen. Ich werde hier nur anführen, was von Verschiedenen angegeben worden ist.

Die entfernteren Ursachen sind im Allgemeinen gröfsere Verletzungen, mit starkem Blutverlust, anhaltenden heftigen Schmerzen, nach vorausgegangenen Fatiguen, Excessen. Erschöpfende Einflüfse aller Art deprimirende Leidenschaften veränderliche Witterung, Sumpfausdünstung, Hospitalluft, überhaupt was bei einer bestehenden, gröfseren Wunde reizend auf das Nervensystem zersetzend auf die Blutmasse wirkt.

Als nähere Ursachen werden verschiedene angegeben. Rust setzt sie in eine, durch schnelle Vereinigung der Amputationswunde unterbrochene Ausbildung, der durch die Operation gesetzten Entzündung und in ein durch die schnelle Vernarbung des Stumpfs gerade

unterdrücktes Vicairleiden. Diese Ursache mag ihre Erklärung darin haben, das durch eine in Ausbildung begriffene Entzündung die Plasticität in dem Blute vermehrt werde; diese vermag nun der Organismus, da der Weg durch die unterbrochene Entzündung und schnelle Vereinigung der Wunde verschlossen ist, nicht nach aussen zu leiten; sie wirkt daher als etwas Fremdartiges auf das Nervensystem, und ruft hier eine Reaction hervor, welche so verderblich für den Menschen gewöhnlich abläuft. Eine Eiterung, gesetzt durch die vorausgegangene Entzündung, würde hier der normale Weg seyn, wofür auch die einigemal glückliche Behandlung Rust's zu sprechen scheint, der durch Aufreifsen der Amputationswunde, oder Brennen des Stumpfs mit einem glühenden Eisen, die Secretion wieder hervorzurufen, und den plastischen Stoffen einen Ausweg zu verschaffen sucht.

Sollte nun mit dieser schnell unterdrückten Entzündung zugleich ein lang bestehendes, immer secernirendes Leiden unterdrückt werden, und nicht mehr seine Produkte nach aufsen führen können, so wird um so mehr der ganze Körper von fremdartigen Stoffen angefüllt werden; denn der Organismus, gewöhnt an irgend eine krankhafte Ausscheidung, wird, wenn auch diese mit dem ganzen Gliede entfernt ist, doch noch immer eine Zeitlang sich bestreben, die Menge von plastischen Stoffen, welche durch die krankhafte Secretion verbraucht wurden, zu ersetzen, und nun, da diese aufhört, eine Masse von Stoffen im Körper anhäufen, welche als unbrauchbar für den jetzigen Zustand, als etwas Fremdartiges und Feindliches auf denselben wirken. Dieses gehört nun mehr dem Gefäfssystem an, und wäh-

rend bei günstigen, allgemeinen und individuellen Verhältnissen dieses mehr die Reaction übernimmt, und durch kräftige Phlogose den Ueberfluss nach aufsen zu stofsen tendirt, oder wenn es unmöglich ist, als febris hectica auftritt *), so erscheint bei herrschendem nervösen Krankheitsgenius die Reaction mehr von Seite des Nervensystems, das bei einem geschwächten Organismus noch mehr dazu geneigt ist, und ein die Nervenkraft erschöpfendes Fieber tritt auf, das bei dem allgemeinen Nachlass und Rücktritt nach innen, mit Neigung zu Metastasen, vorzüglich nach den serösen und serös-fibrösen Häuten einhergeht.

Der Antheil, welchen das Nervensystem überhaupt an dem Fieber nimmt, ist, wie man schon aus den Erscheinungen, während des Verlaufs sehen kann, sehr grofs, denn der Frost, welcher als eine Haupterscheinung auftritt, ist blofs eine Reaktion, welche von Seite des Nervensystems ausgeht, es mufs daher auch bei der Entstehung des Fiebers betheiligt sein, und nicht im Gefäfssystem allein werden wir die Ursache zu suchen haben. Entsteht daher das Fieber, so ist gewöhnlich die Reizbarkeit des Nervensystems schon durch lange dauernde, den Körper schwächende Leiden, durch grofse vorausgegangene Schmerzen, durch Blut und Säfteverlust, durch resorbirte Brandjauche und zuletzt durch die stattgefundene Operation so gesteigert, dafs es keines bedeutenden Anstofses bedarf, um dasselbe

*) Rust sagt daher auch: In andern Fällen seien solche schnelle Unterdrückungen Veranlassung zu Metastasen nach edlen Organen, oder tiefer Vereiterung mit Knochenleiden oder Zehrfieber, deren Gefahr, so oft auch dagegen gepredigt werde, noch immer zu wenig Beachtung finde.

zu den heftigsten Reaktions-Aeufserungen zu veranlassen.

Es tritt nun hier als neuer Reiz das im Organismus zurückgehaltene Fremdartige auf, welches nach aufsen geführt werden soll, ein Kampf gegen dasselbe entsteht, in welchem zuerst das Nervensystem durch das Froststadium, dann das Gefäfssystem durch das Stadium der Hitze und des Schweifses in die Schranken tritt. Dieser Kampf wird sich dann so oft erneuern, als die gesetzte Reizbarkeit und der hinzukommende Reiz denselben unter gewissen Bedingungen, welche bei dem jetzigen Ständpunkte unserer Kenntnisse noch nicht bekannt sind, hervorrufen. Dafs unter solchen heftigen Anstrengungen, wie sie in diesem Fieber gemacht werden, besonders, wenn sie immer frustran sind, sowohl Nerven- als Gefäfssystem bedeutend leiden müssen, ist kein Zweifel, sie reiben sich nach und nach auf, und in dem Untergang ihrer Thätigkeit liegt der Tod.

Doch auch ohne dafs diese Systeme erschöpft sind, kann derselbe herbeigeführt werden, und zwar durch die ausscheidende Thätigkeit des Gefäfssystems, indem dieses seine auszuscheidende Produkte, in, oder in die Nähe solcher Organe niederlegt, welche unbedingt für das Leben nothwendig sind. Diese werden dann in ihren Funktionen gehindert und führen so einen unglücklichen Ausgang herbei. Dergleichen Organe sind das Gehirn, in dessen Umfang oder Höhlen man oft seröse oder eiterige Ausscheidungen findet, und die Organe der Brust, Lunge und Herz, in deren Säcken gleichfalls häufig seröses Exsudat in grofser Menge vorkommt.

Hieran schliefst sich die Meinung von Jäger, der die nächste Ursache der Fieberanfälle in verhaltenem

Eiter oder Exsudat in serösen Häuten findet, welches letztere durch Entzündung in denselben bedingt sein soll. Wahr ist es, dafs in manchen Leichen der an diesem Fieber Verstorbenen seröses oder eiterartiges Exsudat in den Höhlen, welche mit serösen Häuten ausgekleidet sind, gefunden wird; ob aber diese Ausschwitzungen immer eine Entzündung als Ursache haben müssen, das will ich dahin gestellt seyn lassen. Denn bei den meisten konnten während des Lebens keine Erscheinungen, welche darauf hinwiesen, bemerkt werden. Auch bemerken wir, bei anderen Krankheiten, so besonders bei Scharlach, der in seinen Kriesen gestört und zurückgetreten ist, nicht selten so plötzliche Ergiefsungen von serösem Exsudat aus der Pleura oder aus dem Peritonaeum, dafs wir nicht annehmen können, dafs sich hier schnell eine Entzündung gebildet habe, die noch schneller ihre Stadien durchlief, und ihre Kriese dann durch diese Ausscheidungen vollbrächte. Es ist auch keine neue Beobachtung mehr, dafs sich zu Wunden in äufseseren Organen, zu Kopfverletzungen, nicht so ganz selten plötzlich, und ohne durch verschiedene Zeichen vorhergegangener Entzündung angekündigt zu sein, Ablagerung von coagulabler Lymphe aus serösen Häuten, oder Eiterbildungen in anderen Organen erzeugen, und fast ohne Ausnahme den Tod des Kranken herbeiführen.

Alle diese Ausscheidungen sind aber mit einem Frostanfall verbunden, es ist deswegen die Ausscheidung nicht Ursache des Frostes, sondern die Ursache desselben liegt tiefer, und zwar in dem auszuscheidenden Fremdartigen, welches in dem Nervensystem einen Krampf hervorruft, gleichsam als den ersten Reaktions-

ackt des Gemeingefühls und seines Trägers des Ganglien-systems, bei irgend einer dasselbe bedeutend in anspruchnehmender Reizung, welcher dann bei seiner Lösung und Ausgleichung die Ausscheidungen folgen.

Es ist daher hier anzunehmen, dafs die Frostanfälle mit Ergiefsungen in Verbindung stehen können, aber nicht die Folgen derselben sind, noch weniger aber, dafs bei jedem Froste Exsudat entstehen müsse; denn dann würde bei 20 bis 30 Anfällen eine ungleich gröfsere Masse desselben gefunden werden, als man wirklich antrifft. Der tiefere Grund dieser angegebenen Ursache mag daher, wie auch die Angabe von verhaltenem Eiter dafür spricht, in dem früher abgehandelten liegen.

Es gesellen sich die Symptome des intermittirenden Wundfiebers auch zur Venen-Entzündung, und da die Leichenöffnungen öfters dieselbe in den an diesem Fieber Verstorbenen, nachweisen, so haben mehrere daraus geschlossen, dafs sie die Ursache des Fiebers sein könne. Mehrere Schriftsteller haben Fälle aufgeführt, wo eine Venen-Entzündung von wiederholten Anfällen von Schüttelfrost mit darauf folgender Hitze, Entstellung der Gesichtszüge, grofser Schwäche, blanden Deliren besonders während des Schlafs, Apathie, trockner brauner Zunge, starken Schweifsen, zuletzt Symptomen eines typhösen Fiebers begleitet war, sämmtlich Erscheinungen, wie sie das intermittirende Wundfieber constituiren. Es sind aber diese Erscheinungen nicht constant, und es können Frost, Delirien, Zungenbeleg fehlen oder kaum merklich sein. Man wird daher, nicht immer, wenn eine Venen-Entzündung vorhanden, diese als Grund annehmen können, sondern nur, wenn sie bis zum höchsten Grade vorgerückt war, wo sie dann von Ablage-

rungen von Eiter in das Parenchym der Lungen, Leber, oft auch in das Zellgewebe zwischen den Muskeln, oder unter der Haut oder in die Gelenkhöhlen, oder auch von puriformen und serösem Exsudat aus den serösen Häuten der drei Cavitäten begleitet ist. Die allgemeinen Erscheinungen und diese Ablagerungen sind hier nur durch Uebergang des Eiters in die Blutmasse zu erklären; dieser Eiter kann aber ohnmöglich ein gutartiger sein, denn es ist bekannt, dafs dieser auf das Blut ganz indifferent wirkt, sondern es ist ein durch Brandjauche und sonstige specifische Einwirkung verdorbener.

Woher nun diese Venen-Entzündung entstehe, die man so häufig findet, ist auch nicht überall mit Sicherheit zu bestimmen. Gewöhnlich scheint sie durch die an der Wunde stattfindende Entzündung veranlafst zu sein, wozu dann eine Gangrän tritt, diese bringt dann durch ihre Jauche in allen umliegenden Theilen einen heftigen Reiz hervor, welcher besonders die Venen trifft, indem in diese die Jauche eindringt, und so eine Entzündung in denselben bewirkt, welche sich oft gleichfalls mehr zur Gangrän hinneigt. Zuweilen kann auch durch eigene Reizung der Vene eine Phlebitis entstehen, besonders, wenn der erysipelatöse Character herrscht und hier durch die Verletzung ein Eingriff auf den Zusammenhang derselben geschieht; es ist dann das Produkt dieser Entzündung mehr ein lympheartiges plastisches Exsudat, welches die innere Haut der Vene überzieht, zum Theil auch mit jauchigem Eiter vermischt.

Resorbtion des Eiters und der Jauche ist auch eine Ursache unseres Fiebers, welche nebst den ersten

von Rust angegebenen die meiste Wahrscheinlichkeit für sich hat, und am häufigsten diese Fieberreaktionen hervorzurufen scheint. Nicht immer nämlich ist eine Entzündung oder eine längere Zeit bestehendes Leiden schnell unterdrückt, sondern die Eitersecretion ist in vollem Gange, aber in ihrer Qualität verändert, und doch entsteht das Fieber. Es schliefst sich dieses an die vorige Ursache an, indem dort auch die Eiterresorbtion der eigentliche Grund ist; gegen dieses Fremdartige tritt nun die so heftige Reaction auf, welche die gleichfalls als Grund angegebene Ausscheidung als Folge hat. Diese Ausscheidungen sind aber, wenn nicht gerade ein Ueberschufs von plastischen Stoffen im Blute vorhanden ist, so gering, dafs sie oft nicht viel das normale überschreiten, welches man in den verschiedenen Höhlen findet, denn hier ist blos das so feindlich auf das Nervensystem wirkende, die resorbirte Jauche oder gar Brandjauche, zu entfernen, was aber dem Organismus selten gelingt.

Das hectische und typhöse Fieber mit eiterndem oder gangränösem Zustand einer Wunde verbunden, sollen auch die Form des intermittirenden Wundfiebers annehmen können; was nur aber dann mehr von der Resorbtion des schlechten Eiters oder der Brandjauche her zu leiten ist.

Nun ist noch die Entstehungs-Ursache, welche Lüders angiebt, zu erwähnen, welche zwar ganz eigenthümlich ist, aber genauer betrachtet, doch mit der vorigen übereinstimmt, indem er annimmt, dafs der Eintritt des Sphacelus den Ausbruch hervorgerufen habe, nach vorausgegangener, grofser Irritation des Nervensystems und bedeutendem Blutverlust.

Er gibt nun an, dafs das intermittirende Wundfieber in dem von ihm beobachteten Falle ein verlarvter Wundstarrkrampf, oder vielmehr ein Metachematismus des Tetanus gewesen sei. Unter Metachematismus versteht er die Formumwandlung einer Krankheit bei Fortdauer ihres Wesens. Solche Transmutationen finde man besonders bei den Nervenkrankheiten, die in einander übergehen, und zwar nicht blofs eine Form von Krämpfen in eine andere, sondern auch Krämpfe in Lähmungen und diese wieder in Alienationen der Empfindung oder Abnormitäten der Gehirn- und Sinnesfunktionen. Wenn man nun gleich diese Transmutationen am öftesten bei der Histerie fände, welche alle Formen von Nervenkrankheiten nachäffen kann, so wisse man doch, wie oft diese Histerie eine materielle Grundlage habe, durch Mifsbildung in den Ovarien oder in der Gebährmutter. Ebenso sehe man nach einem auf die peripherischen Nervenenden wirkenden Reize, es bestehe derselbe in einem fremden Körper, in einer Verletzung oder Desorganisation, in dem einen Falle Trismus und Tetanus, in dem andern Epilepsie, im 3ten Choria Sti. Viti, im 4ten Hydrophobie, im 5ten sardonisches Lachen und im 6ten Somnambulismus entstehen. Dabei sei freilich nicht zu verkennen, dafs gewisse auf die peripherischen Nervenenden wirkende Reize vorzugsweise gewisse Krampfformen zu erzeugen pflegen, ohne dafs wir den Grund einsehen. So entsteht nach frischen Verletzungen und solchen Reizen auf die Nervenenden, an welche sich diese noch nicht gewöhnt haben, am häufigsten Starrkrampf. Es könne aber das intermittirende Wundfieber als Stellvertreter des Tetanus, wenn gleich nicht in allen Fällen, doch in

vielen, wo es vorkommt, auftreten, und so namentlich sei es in dem von ihm beobachteten Falle gewesen.

Als prädisponirende Momente nimmt er an, den durch grofsen Blut- und Säfteverlust herbeigeführten Zustand von Blutmangel und Schwäche, sowie die Verletzung eines Nerven. Die folgenden Reactionen hervorgerufen durch verschiedene andere Lebensstörungen, durch Eintritt des Sphacelus hätten dann die Krankheit zum Ausbruche gebracht. Es gesellten sich aber zu Nervenverletzungen um so eher Nervenzufälle, als die vegetative und irritable Sphäre in dem Individuum erschöpft und verstimmt sei.

Er bemerkt weiter, es sei eine alte Beobachtung, dafs das Wechselfieber sich mit Tetanus verbinden, oder unter der Larve desselben auftreten könne; Er selbst habe im Jahre 1826 eine solche Febris intermittens tetanica mit grofsen Dosen von Opium und Chinin geheilt. Es wäre aber kein Grund vorhanden, der gegen die Möglichkeit spräche, dafs sich umgekehrt der Tetanus ebensowohl unter der Form eines bösartigen Wechselfiebers verstecken könne, oder dafs dieselbe Nervenverletzung, die in dem gewöhnlichen Falle einen Wundstarrkrampf erzeugt, statt dieses tonischen Krampfes, in den vom Rückenmark abhängigen Bewegungs-Muskeln diesen periodischen Schüttelfrost mit profusen Schweifsen, eigenthümlichen Delirien, grofser Erschöpfung als perniciöses Wechselfieber sollte hervorbringen können. Dafs hier aber ein Tetanus im Beginne gewesen, nachdem die heftigsten neuralgischen Schmerzen so lange vorausgegangen, scheint ihm aus den bemerkten, gewöhnlichen Vorboten des Trismus, Schmerzen beim Schlucken, Spannung der Nacken- und Schultermuskeln,

mit welchen sich das Wechselfieber eingestellt und die sich nachher verloren, unverkennbar hervorzugehen.

Lüders ist nicht geneigt, dieses Fieber ausschliesslich als Nervenleiden anzusehen, er ist vielmehr der Ansicht, dafs es als Reflexion verschiedener Krankheitszustände, welche Folge von Verletzung sind, auftrete. Doch ist zu bemerken, dafs der Tetanus seltener als sonst geschehen wird, was vielleicht mit dem etwas häufigerem Auftreten dieses Fiebers in Verbindung stehen möchte, in dem sich nun die Reizung der Nerven mehr darin, als durch den Tetanus zu erkennen giebt, und durch das eingedrungene Fremdartige mehr die Nerven der Ganglien als des Rückenmarks afficirt werden.

Alle diese bis jetzt angegebene Ursachen unseres Fiebers, werden noch durch die Erfahrung in vielen Stücken, bestätigt werden müssen, denn es ist nicht mit Bestimmtheit zu behaupten, ob dieses oder jenes gerade die Veranlassung dazu gebe. Es scheint vielmehr, dafs ein Zusammentreffen von gewissen, ungünstigen Verhältnissen dazu nöthig ist, welches, bald unter diesen, bald unter jenen Umständen das Fieber hervorrufen. Einmal scheint mehr das Nervensystem, ein andermal mehr das Gefäfssystem Antheil an dem Entstehen zu haben. Auch der Genius epidemicus stationarius hat gewifs Einflufs auf das häufige Vorkommen, indem der veränderte Mensch in seinem pathologischen Verhalten am meisten demselben unterworfen ist, und besonders der gastrisch nervöse Character scheint es zu seyn, welcher mehr zu solchen Krankheitsformen tendirt, während der rheumatische einen Tetanus hervorrufen würde.

Sectionsbefund.

Die Resultate, welche bis jetzt die Leichenöffnungen geliefert haben, sind im Allgemeinen folgende:

Bei der Oeffnung des Schädels findet sich zuweilen seröses oder eiteriges Exsudat zwischen der Duramater und der Arachnoidea, in den Gehirnhöhlen gewöhnlich etwas Flüfsigkeit, bald mehr, bald weniger. In der Brusthöhle enthalten gleichfalls die Pleurasäcke Exsudat, welches in verschiedener Menge vorhanden ist, von einigen Unzen, bis zu mehreren Pfunden; der Qualität nach ist dieses entweder rein serös, oder dieses mit Eiterflocken, oder auch plastischem Exsudat vermischt, oder im Ganzen mehr von puriformer Beschaffenheit. Das Pericardium findet man auch gewöhnlich mit einigem Exsudat angefüllt; die Lungen zeigen zuweilen in ihrem Parenchym Eiterablagerungen von der Gröfse einer Erbse, bis zu der einer Nufs. Im Abdomen findet man seltner eine Ablagerung von seröser Flüfsigkeit; zuweilen nach heftigen Erschütterungen Blutextravasat, dagegen in Leber, Milz und Nieren Vereiterungen, Eiterabscesse, welche durch Ablagerung gebildet sind. In den Gelenken, in dem Zellgewebe zwischen den Muskeln, und unter der Haut, und um die Knochen Eiterablagerungen.

An der Operationsstelle, oder auf irgend eine Art gesetzten Wunde findet man den Eiter verändert, jauchig, die Muskeln zurückgezogen, den Knochen weit hervorstehend, Eitersenkungen zwischen die Muskelschichten. Zuweilen sieht auch die Wunde trockner aus, als in normalem Zustande, und die Muskelfasern sind schlaff, Brandflecken zeigen sich, oder öfter ist

die ganze Stelle in Gangrän übergegangen, mit Brandjauche und Infiltration des Zellgewebes mit derselben. Die verletzte Arterie findet man immer gesund; die Nerven nur sehr selten entzündet, dagegen häufig die Venen mit blutiger Jauche oder schlechtem jauchigem Eiter angefüllt, was besonders beim Zusammenmünden der Venen, so wie in der Gegend der Klappen statt hat. Die innere Haut der Vene oft weit hinauf mifsfärbig, aufgelockert, auch zuweilen das Lumen derselben mit festem, exsudirtem Faserstoff angefüllt; die äufsere Haut ist dann verdickt und hart anzufühlen. Manchmal zeigt sich die Venen-Entzündung erst einige Zoll oberhalb der Wunde, und ihr Lumen ist an dem Ausgang, mit einem ganz normalen Blutpfropf verschlossen, während sie in ihrem weiteren Verlauf blutige mit Eiter vermischte Massen enthält.

Behandlung.

Was die Behandlung dieses intermittirenden Wundfiebers betrifft, so findet man leider den Ausspruch Rusts, dafs bei diesem Fieber weder Venäsection noch Opium, weder China noch Arsenik helfe, bestätigt, denn man sieht nicht allein diese, sondern auch die Nervina excitantia in ausgedehntem Maase angewendet, ohne im Geringsten den allgemeinen Zustand verändern und den unglücklichen Ausgang abhalten zu können. Da es nun so schwer hält, einen von diesem Fieber Befallenen zu retten, so wird das Hauptaugenmerk des Wundarztes darauf gerichtet seyn müssen, das Entstehen desselben zu verhüten.

Man mufs daher alle Schädlichkeiten zu beseitigen suchen, welche die Entwicklung dieser gefährlichen Krankheit vorbereiten oder begünstigen können, sie mögen nun in den Aufsenverhältnissen, in der Individualität des Kranken, oder in der Wunde selbst liegen. Man sorge daher, dafs bei einer vorzunehmenden Operation, alle dabei zu gebrauchenden Werkzeuge so rein als möglich seien, so auch die zum Verbande nöthigen Stücke. Die Luft des Zimmers sei rein, von allen schädlichen Ausdünstungen befreit. Man suche den Kranken sowohl körperlich als geistig in Ruhe zu halten, daher Entfernung aller fremden Körper aus der Wunde, welche reizend auf die Nerven einwirken können, zweckmäfsige, nicht zu sehr schwächende Antiphlogose, um eine stattfindende Entzündung zu heben, Herabstimmung der Sensibilität durch passende Mittel. Ist der Kranke sehr herabgekommen durch frühere Leiden, eine zweckmäfsige, die Kräfte erhaltende Diät, und solche Mittel, welche die Vitalität des Nerven- und Gefäfssystems aufrecht erhalten. Sollten lang bestehende Geschwüre an der entfernten Extremität gewesen sein, so lasse man die Wunde nicht so schnell heilen, sondern man lege Erbsen ein, um noch eine Zeit lang eine Ableitung zu unterhalten. Ist die Wunde in Eiterung übergegangen, so verhüte man allen längeren Aufenthalt desselben, um allen Senkungen desselben vorzubeugen, und sollten sich diese gebildet haben, so mufs man auch dagegen seine Behandlung richten. Die gute Eiterung suche man zu erhalten; entsteht aber dennoch eine jauchige Absonderung oder Gangrän, so verhüte man aufs sorgfältigste die Ansammlung der Absonderungs-Flüssigkeit. Ist an einem stark verletzten

Gliede Gangrän eingetreten, und schon einmal Frost eingetreten, so möchte hier die Anzeige, das Glied zu entfernen, früher als sonst eintreten, indem die Natur unter solchen Verhältnissen, die Gangrän schwerlich ausstofsen würde.

China, welche als Prophylacticum angerathen wurde, wird nur da von Nutzen seyn, wo durch Blutverlust oder durch grofse Anstrengung des Körpers und Geistes eine bedeutende Erschöpfung mit der Verletzung verbunden ist, oder bei an sich schon schwachen Individuen; dann wo ein Hospital- oder Typhus Miasma auf den Kranken wirkt, und dabei die Digestion noch kräftig ist, und endlich bei einem Eiterungsfieber.

Ist das Fieber wirklich eingetreten, und der erste Frost gesetzt, so wird die Behandlung sowohl gegen die Erscheinungen an der Wunde, als des Fiebers, und seiner Produkte gerichtet sein müssen. Man mufs daher zu erforschen suchen, ob nicht eine von den oben angegebenen Ursachen zu Grunde liege, denn ist schon mit dem ersten Frostanfall ein Exsudat gesetzt, so wird sich die Behandlung darnach modificiren; kann eine Venen-Entzündung entdeckt werden, so läfst sich vielleicht auch hier noch die üble Folge abwenden.

Man untersuche die Wunde genau, ob nicht Nervenreiz durch fremden Körper, gestörte und veränderte Secretion, Jauche- und Eiteransammlungen, oder gar eine Nerven-Entzündung vorhanden ist. Findet sich etwas vor, so werde es sogleich zu entfernen gesucht: bei verminderter Secretion reifse man nach dem Rathe Rust's, die halb vernarbte Wunde wieder auf, auch das Einbrennen des Stumpfs kann man anwenden, um die Absonderung zu verbessern und mehr anzuregen. Bei Venen-Ent-

zündung mit schlechtem jauchigem Produkte versuche man durch Druck die Vermischung und den Uebergang in die Blutmasse zu hindern, denn nicht leicht wird man hier eine Phlebitis in ihrem Entzündungs-Stadium bemerken, und so dieselbe von vorne herein verhüten können.

Ist ein innerliches Exsudat oder eine Eiterablagerung zu vermuthen, so ist die Ableitung und die Wiederaufsaugung die Hauptindication. Daher reichlichere Absonderung der Wunde, durch schmerzstillende, antiseptische oder reizende Mittel, in die Nähe des Organs wo die Ablagerung stattgefunden, Blasenpflaster, Haarseil, Moxa. Innerlich gröfsere Gaben von Calomel mit Campher Ipecacuanha und Opium, Eckel Mittel, Senega etc. Ob ein wirklich vorhandenes Exsudat bei vorhandenem typhoesen Zustande wieder entfernt werden könne, ist sehr zu bezweifeln.

Gegen das Fieber selbst sind die verschiedenartigsten Verfahrungs-Arten sowohl vorgeschlagen als angewendet worden, ohne dafs eine ein günstigeres Resultat geliefert hätte, als die andern. Die Anwendung von einer grofsen Menge China oder Chinins mit Opium hat in einigen Fällen Heilung zur Folge gehabt, bei andern aber auch die ganz exspectative Behandlung; es sheint daher mehr die Heilkraft der Natur zu seyn, welche die Krankheit überwindet, indem sie das fremdartige aus dem Organismus entfernt, und dadurch das Fieber hebt. Das Fieber durch China oder seine Alcaloide mit Opium entfernen zu wollen, wird kaum möglich seyn, so kräftig dieselben bei den gewöhnlichen Wechselfiebern auch wirken. Denn gewöhnlich ist das Nervensystem bei den ersten Frostanfällen schon

so gereizt und verstimmt, oder gar schon so weit herabgesunken, dafs die China nicht im Stande ist, bei dem gleichzeitig von Gefäfssystem aus einwirkenden feindlichen Stoffe, dem Ganzen Einhalt zu thun. Schon in dem gewöhnlichen Wechselfieber kehren die durch China gehobenen Anfälle bald wieder, wenn nicht die materielle Grundlage gehoben ist, und das Individuum sich nicht aus dem Orte entfernt, wo immer von neuem wieder das Fieber durch endemische Verhältnisse erregt wird; und wie viel schwerer, ja unmöglich wird es hier sein, die Anfälle zu unterdrücken, wo beständig vom Gefäfssystem aus wieder neuer Reiz gesetzt wird, welcher in der materiellen Beschaffenheit des Blutes liegt. Die China wird daher nur als ein die Kräfte des Organismus erhaltendes Mittel gute Dienste leisten. Opium, welches gleichfalls häufig angewendet wurde, ist auch sehr von Nutzen, indem es die Reizempfänglichkeit des Nervensystems etwas herabstimmt, und dadurch vielleicht die Anfälle etwas mäfsigen kann, allein dabei wird doch die Vitalität der Nerven nicht zu sinken aufhören; und das Gefäfssystem nach und nach des belebenden Einflusses beraubt, wird mehr in einen putriden Zustand gerathen. Man mufs daher beide Indicationen zu erfüllen suchen, Belebung und Verminderung der Reizempfänglichkeit des Nervensytems, und Verhütung eines putriden Zustandes im Blute, denn nur dadurch wird die Heilkraft der Natur im Stande sein das Feindliche zu entfernen.

Man gebe daher zuerst China mit Opium in starken Gaben um die Kräfte zu erhalten, und das Nervensystem zu beruhigen, auch Chinin mit Opium. Zu gleicher Zeit dann auch Nervina und mehr auf die Crasis

des Bluts wirkende Mittel so z. B. Moschus mit Opium und Campher, Calomel mit Opium. Castoreum, Oleum Cajeput, Oleum animale, Valeriana, Arnica. Auch Säuren wurden vorgeschlagen, Aq. oxymuriatica, grofse Gaben von Ipecacuanha, um umstimmend auf das Nervensystem zu wirken, sogar Arsenik, welcher manchmal bei sehr hartnäckigen Wechselfiebern gute Dienste leistet, wurde angewendet aber ohne Erfolg. Lüders räth auch noch solche Mittel zu versuchen, welche das Rückenmark und seine Nerven spezifisch afficiren, so Belladonna, Extractum nucis vomicae, Strychnin in Verbindung mit Chinin.

Die Zukunft mufs hier noch durch Versuche das zu erforschen suchen, was bis jetzt durch die rationelle Heilkunst nicht konnte gefunden werden.

Anhang.

Ich füge hier noch drei Kranken-Geschichten von Fällen bei, welche unter den im vorigen Jahre im Julius-Spitale zu Würzburg beobachteten, etwa die interessantesten gewesen sein mögen, und die ich selber beobachtet habe.

I.

J. Ebert, ein Hirte, 63 Jahre alt, bekam vor einem halben Jahre, wie er angab nach Erkältung und Durchnässung der Füfse reifsende Schmerzen in den Gliedern, welche sich allmählig in dem linken Knie fixirten, dort

eine Anschwellung und verminderte, schmerzhafte Bewegung veranlassten. Das Uebel wuchs bis zum 20ten Februar 1836 ziemlich schnell, wo er sich dann ins Spital begab.

Man fand die ganze Extremität ödematös angeschwollen, am Knie eine bedeutende, nach allen Seiten sich erstreckende, an mehreren Stellen deutlich fluctuirende Geschwulst mit unveränderter Hautfarbe, die Condylen des Femurs und das obere Gelenkende der Tibia stark angeschwollen. Die geringste Bewegung des Schenkels erregt die heftigsten Schmerzen, welche sich auch zur Nachtszeit einstellen. Der Kranke war ziemlich geschwächt, auf seinen Wangen erschien eine umschriebene, mehr venöse Röthe. Das Fieber, welches seinen Zustand begleitete, war ganz gering.

In Berücksichtigung des Alters des Kranken, der venösen Röthe seiner Wangen, liefs sich vermuthen, dafs jene Krankheit des vorgerückten Alters, welche vorzüglich Ausstofsungen auf die Gelenke liebt, nämlich Arthritis, die Prädisposition gebildet, und mit einem hinzu gekommenen Rheumatismus eine innige Verbindung eingegangen, und als Rheumoarthritis eine Entzündung, sowohl des ligamentösen Apparats, als auch vielleicht primär der Knochenenden selbst hervorgerufen habe, welche nun in Caries übergegangen.

Um nun die Diagnose vollkommen zu sichern, und dem Kranken vielleicht durch Entleerung der Flüssigkeit einige Erleichterung zu verschaffen, wurden mit dem lanzettförmigen Troiquart zwei kleine Oeffnungen an den am meisten fluctuirenden Stellen gemacht; eine oberhalb des Gelenkes, ungefähr in der Gegend, wo der Musculus sartorius über den Musculus rectus weg-

geht; die andere etwas unterhalb und nach der inneren Seite der Fossa poplitaea. Aus beiden flofs eine grofse Menge röthlichgrauen, verdorbenen, stinkenden Eiters, nach dessen Entleerung eine völlige Höhle entstand. Beide Oeffnungen wurden nun mit Charpie leicht bedeckt, und der Schenkel in eine Lage gebracht, dafs der Eiter leicht ausfliesen konnte.

Bald aber, (am 23. Februar) zeigte sich ein ziemlich heftiges Reizungsfieber, ein Umstand der hier sehr unerwünscht war, weil man oft in solchen, zur Hectica sich neigenden Fiebern keinen freien Augenblick mehr findet, zur Vollziehung einer angreifenden Operation. Doch auf eine Mixtura nitrosa liefs es bald nach, und die Amputation wurde angeordnet.

Am 26. Febr. wurde diese am oberen Drittheil des Oberschenkels mit der Bildung eines äufseren Lappens vollzogen. Das Blut war dabei sehr dünnflüssig und die Muskeln auffallend blass, der Blutverlust war sehr gering; Merkwürdig war die aufserordentliche Gefäfsentwicklung an diesem Individuum. Es wurden 9 Arterien unterbunden. Der gewöhnliche Verband wurde angelegt, und zur Vorsicht auch ein Tourniquet. Ungefähr 3 Stunden nach der Operation trat heftige Nachblutung ein, und es wurden noch 5 Arterien unterbunden.

Von nun an ging alles ziemlich gut; der Kranke frei von Schmerzen, brachte die Nächte unter Schlaf zu, das Reizungsfieber war gering. Verstopfung und Blähungen wurden durch Clystire, und Aqua Föniculi mit Spirt. Sal. ammon. anisat. gehoben. Die Wunde schien sich zwar nicht per primam intentionem vereinigen zu wollen, doch gab auch ihr Aussehen keinen Grund zu Besorgnissen.

Plötzlich am 8ten Tage nach der Operation in der Nacht vom 5ten auf den 6ten März bekam der Kranke einen heftigen, eine Stunde dauernden Frostanfall mit darauf folgender Hitze, glühendem Durste, trockner, fleischrother Zunge, welche sich in starken Schweifs auflöste. Nach demselben bemerkte man an dem Kranken eine bedeutende Mattigkeit und Muthlosigkeit.

Am andern Tag, den 7ten März, wiederholte sich derselbe Anfall, jedoch Morgens, unter denselben Erscheinungen. Die Wunde gewann ein schlimmes Aussehen, lieferte grünlichen, jauchigen, stinkenden Eiter, die Muskeln zogen sich zurück, der Knochen trat bedeutend hervor. Schmerzen stellten sich im Stumpfe ein. Die Arteria cruralis schien von Gangrän ergriffen, klopfte sehr stark, so dafs der an ihrer Mündung sichtbare Thombus jeden Augenblick von der Gewalt des ausströmenden Bluts herausgetrieben zu werden schien. Es wurde ein Tourniquet angelegt und gegen die nun deutlich ausgesbrochene Febris intermittens traumatica kräftig eingeschritten. Der Kranke bekam

R. Cort. Chinae ℥ fs
fiat dect. ℥ vj.
col. add.

Tinctr. arsenical. Fowleri. ℈fs
Syr. Cort. aurantior ℥ fs.

S. Stündlich einen Efslöffel voll zu nehmen.

Die bisherigen Fomentationen von Spec. cephalicae mit Wein infundirt, wurden vertauscht mit Infusum Chinae vinosum.

So stellten sich nun diese Anfälle täglich ein, bald in der Nacht, bald Morgens mit immer zunehmender Kräfteabnahme des Kranken. Diarrhoe, Delirien stellten

sich ein. Das Dect. Chin. wurde fort gegeben und vom 9ten April an die Gabe der Tinctr. ars. Fowleri verdoppelt, und das Dect Chin. mehr concentrirt.

Am 10ten März erfolgten zwei Anfälle, der Kranke wurde aufserordentlich schwach. Die Delirien gingen mehr in Sopor über, die Respiration wurde röchelnd.

Am 11ten März. Es erfolgte kein Paroxismus mehr, der Kranke lag ruhig da mit Facies hypocratica, Niemand erkennend. Nachmittags um halb 2 Uhr verschied er, nachdem die röchelnde Respiration einige Stunden vorher einem leisen, ruhigen Athem gewichen war. Am 6ten Tag nach dem ersten Frostanfall und dem 14ten nach der Amputation.

Section. Die Wundfläche blafs mit einzelnen gangränösen Stellen, noch einige Ligaturen liegen, die der Arteria cruralis war zur gehörigen Zeit gefallen und die Arterie ganz gesund. Vom Abgange der Art. profunda femor. an hatte sich ein Blutpfropf gebildet, welcher oben spitz und weniger consistent, nach unten immer dichter und adhärirender wird. Die vena cruralis war von ihrer Mündung an genau bis zu der Stelle, wo sich die Art. iliaca in die hypogastrica und cruralis theilt, mit einem ziemlich dicken, röthlichgrauen, viele Blutpunkte und käseartige Klümpchen enthaltenden Eiter angefüllt. Nachdem dieser weggewischt war, zeigte sich die innere Wandung der Vene mit einer gelben, speckigen, leicht lostrennbaren Membran bekleidet, nach deren Hinwegnahme die innere Haut gesund erschien.

Auf der Oberfläche und in den Ventrikeln des Gehirns befand sich einiges Wasser, in der Pleura fand

man seröses Exsudat mit Eiterflocken, mehrere Pfunde. Auch im Pericardium einiges Wasser. In dem Parenchym der Lungen zeigten sich einige Tuberkeln. Im Abdomen fand man nichts abnormes.

II.

E. Windsheimer, eine 55jährige Bürgersfrau, von sehr torpidem Habitus und geringen Verstandeskräften, litt schon seit einem halben Jahre an einer Geschwulst des rechten Fufses, die am Malcolus internus aufbrach, und schlechten Eiter absonderte.

Am 28ten Juni 1836 kam sie ins Spital, und man fand sie sehr geschwächt und von leucophlegmatischem Aussehen. Durch die lange Dauer des Uebels, welches sie immer ans Bett fesselte, war auch bei ihr ein Decubitus an beiden Gluteis entstanden. An der kranken Stelle des Fufses war durch ein vernachläfsigtes Erysipelas spurium eine bedeutende Geschwulst entstanden, die von der gerötheten, glänzenden Oberhaut bedeckt, eine starke Spannung und deutliche Fluctuation fühlen liefs; Die Fistelöffnung, welche sich bis auf den Talus erstreckte, war zu enge, um den Eiter zu entleeren. Man machte daher einige Incisionen an der Dorsalseite des Metatarsus, woraus sich viel Blut mit Eiter entleerte. Es wurde ein trockner Verband angelegt, worauf die Schmerzen sich linderten. Das Fieber war ein Reizungsfieber, wogegen ein Dect. Altheae mit Grj. Opium gegeben wurde.

Vom 29ten Juni bis 4ten Juli hatte sich der Zustand der Kranken um nichts gebessert; die Schmerzen dauern fort. Eiterung ist schlecht. Die Sonde dringt

bis auf das Os. cuboideum, alles ist unterminirt, die Kräfte sinken, Brand droht. Es wurde daher am 5ten Juli am oberen Drittheile des Unterschenkels die Lappenamputation gemacht; die Kranke äufserte dabei sehr wenig Schmerz. Es wurden 3 Ligaturen angelegt, Blut ging wenig verloren. Abends Solutio gumos. mit Opium Gr. j.

Am 6ten Juli. Die Nacht war sehr ruhig, sie schlief einige Stunden.

Am 9ten Juli. Die Wunde hatte nichts Ungünstiges in ihrem äufseren Ansehen. Der Decubitus, welcher mit mildem Cerat belegt wurde, fing an zu heilen. Frischer Verband, Mixtur fort.

Am 12ten Juli. Der Lappen hat sich nur unvollkommen angelegt, die Umgegend ist erysipelatös entzündet. Es wurde eine Cirkelbinde angelegt. Fieber etwas bedeutender.

Am 15ten Juli. Die Tibia steht stark hervor, die Wunde ist mit Granulationen bedeckt; trockner Verband. Nachmittags um 3 Uhr erfolgte der erste nicht sehr bedeutende Frostanfall mit darauffolgender Hitze und Schweifs. Mixtur v. 29ten.

Am 16ten Juli. Um Mitternacht Frostanfall; Morgens heftiger Durst, belegte Zunge, Appetitlosigkeit; Unterleib meteoristisch aufgetrieben. Die Wunde war unthätig, gegen den Lappen hin und unter der Tibia fand sich viel Eiter vor, es wurde daher dilatirt und wieder 2 Heftpflaster angelegt, und die Wunde mit Aufgufs von Spec. arom. fomentirt. Emuls. amygdal. zum Getränk. Nachmittags Frost; nach dem Paroxismus frequenter härtlicher Puls, mit noch etwas heiser Haut. Innerlich

℞. Camphorae grj.
Mucil. Gum. arab. ℥j
Aq. flor. Tiliae ℥vjj
Syr. emulsiv. ℥j

17ten Juli. Um Mitternacht ¾ Stund langen Frost mit den gewöhnlich folgenden Erscheinungen; Morgens vollkommene Intermission. Die Wunde wurde mit Ungt de Styrace verbunden. Die Mixtur mit 2 gr. Campher fort. Abends 8 Uhr Frost. Delirien stellen sich ein.

18ten Juli. Nachts 1 Uhr Frostanfall. Delirien, am Tage mehr Sopor. Die Kräfte sinken sehr, der Urin ist dunkel, Zunge und Lippen etwas schwärzlich belegt. Die Wunde hat ein gutes Aussehen.

℞. Dect. peruvian. (ex. ℥ß) ℥vi
Camph. c. mucil Gum. arab. sub. grij
Syr. emulsiv ℥ß

von 11 bis 1 Uhr und Nachmittag um 4 Uhr Frostanfälle. Abends Brechneigung von der China herrührend, welche sie nicht vertragen kann. Der Puls etwas entwickelter; der Verfall der Kräfte hat nicht weiter zugenommen. Aura camphorata.

19ten Juli. Die Nacht ruhig; es ist mehr eine Intermission vorhanden. Solut. Camphor. grij fort. Zum Getränk Wein, Abends um 6-8 und 10 Uhr kürzere Frostanfälle, Delirien.

20ten Juli. Die Kräfte sinken, der gesunde Fuss ist schmerzhaft. Der Amputations-Lappen, zwischen welchen der Eiter sich etwas senkte, wird abgerissen; er hatte sich etwa zur Hälfte angelegt. Emuls. Camphor. griv Wein. Abends 9 Uhr starker Frost.

21ten Juli. Während der Nacht starke Delirien,

Zunge und Lippen rifsig und schwärzlich, Haut trocken. Meteorismus. Häufige Stuhlentleerungen. Die Kräfte sinken immer mehr. Die Wunde gibt schlechten, jauchigen Eiter; Mittel fort. Abends 5 Uhr Frostanfall.

22ten Juli. Nächtliche Delirien, bei Tage mehr ein soporöser Zustand, der Stumpf geht ins gangränöse über. Abenks 9 Uhr Frost.

23ten Juli. Delirien, grofser Schwächezustand, Entleerungen unwillkührlich, Stumpf brandig. Mittags 2 Uhr Frost.

24ten Juli. Nachts sehr lebhafte Delirien, Puls sehr gesunken, kaum zu fühlen. Sopor, die Respiration beschleunigt. Nachmittags um 3 Uhr erfolgte der Tod.

Section. Bei der Blofslegung der Art. und Vencruralis, von der Wundfläche bis zum Bauchring fand man die Arteria ganz gesund. In der Vene zeigte sich von der Wundfläche an ein starker Trombus von der gewöhnlichen, dunklen Röthe, der keine Spur von Beimischung von Eiter zeigte. Ungefähr einen Zoll höher waren die Wände der Vene mifsfarbig ins gräuliche spielend. Ein Collaterel-Ast, der geöffnet wurde, zeigte sich ganz normal. Erst wo die Vene aus dem Bauchring tritt, fanden sich Eiterflöckchen, und durch Druck auf die Bauchwand quoll das Venenblut mit Eiterstreifen durchzogen hervor.

Das Gehirn fand man sehr überfüllt, und in den Höhlen einiges Exsudat. In den Brusthöhlen wässriges, röthliches Exsudat mit einigen purulenten Ausschwitzungen. Das Abdomen bot nichts formwidriges dar.

III.

U. Drubold, 27 Jahr alt, von sehr kräftigem Habitus, fiel in der Nacht vom 19. auf den 20. August 1836, 30 Fuſs hoch herab, und kam dabei zuerst auf die Füſse und dann auf die rechte Hüfte. Sie blieb so wenige Zeit bewuſstlos liegen, wo man sie mit blutendem Munde fand, sie wurde sogleich ins Spital gebracht, wobei sie immer die heftigsten Schmerzen äuſserte.

20sten August. Die Untersuchung ergab nun eine Fractur der Tibia und Fibula des rechten Beins, eine Distorsion des Fuſsgelenks daselbst, und einige Quetschung an der Kante der Tibia beider Beine. In der rechten Weiche klagte sie über heftige Schmerzen, man konnte aber keine weitere Verletzung, als etwas Quetschung finden. Der Urin ging mit Schmerzen ab. In dem Munde konnte man keine Verletzung finden; daher sich vermuthen lieſs, daſs das Blut aus der Lunge gekommen, was dadurch noch wahrscheinlicher wurde, daſs sie noch einige blutige Sputa auswarf. Es wurde nun auf die Bruchstelle kalte Umschläge verordnet, auf die Weichengegend blutige Schröpfköpfe und dann gleichfalls Umschläge. Venäsection von 12 Unzen am Arm. Abends trat an der Bruchstelle starker Geschwulst ein, es wurden deſshalb 36 Blutegel angesetzt.

21sten August. Der Geschwulst hat etwas abgenommen, die Schmerzen in der Weiche haben nachgelassen, dagegen waren die an dem Beine sehr groſs, so daſs man sie nicht anrühren durfte, ohne daſs sie in die heftigste Schmerzäuſserung ausbrach; Fieber

war keines vorhanden. Es wurde ihr, um etwas die Schmerzen zu lindern, ein Contentiv-Verband angelegt, und dieser durchnäfst.

23sten August. Die Schmerzen dauern immer noch fort, aber geringer; der Verband wird gewechselt, und man fand die Stelle suggilirt.

24sten August. Die Schmerzen sind heftiger, der Verband wird entfernt; die Stelle wo die Blutegel angesetzt waren, war livid gangränös, ohne allgemeine Erscheinungen. Charpie wird aufgelegt.

27sten August. Die Haut ist durchbrochen, Gangrän ist eingetreten; die Sonde fühlt 2—3 Zoll tief zwischen die gebrochenen Knochen. Es wurden Cataplasmen verordnet. Das Fieber hatte sich gesteigert. Venaesection und Mixtura nitrosa mit Opium. gr. j.

28sten August. Morgens entstand plötzlich ein heftiger Frostanfall, der eine halbe Stunde dauerte, und sich in Hitze und starken Schweifs auflöfste, und dann heftiger Durst mit trockener Zunge folgte. Mittags und Abends nochmals 2 solche Anfälle. Der Puls war dabei fieberhaft gereizt. Sie bekam die Mixtura nitrosa mit Opium fort; während des Frostes ein Infusum Chamomillae.

29sten August. Wieder mehrere Frostanfälle. Heftiger Schmerz in der Wunde. Stuhlentleerung von schwärzlichen verbrannten Massen stellte sich ein, die erste seit ihrer Krankheit, was sie immer bis jetzt verschwiegen hatte, um sich die Schmerzen zu ersparen, welche sie bei einem etwa zusetzenden Klystiere befürchtete. Da die Menstruation sich einstellen sollte, so wurde ihr eine Venaesektion am Fufse gemacht.

30sten August. Der Fufs weniger schmerzhaft

wohl aber noch 2 Handbreit ober dem Ende der Fibula, wo man einen sich ausbildenden Abscefs vermuthete, daher hierauf Cataplasmata. Mixtur vom 27sten. Die Menstruation hatte sich auf eine wiederholte Venaesection am Fufse in reichlichem Mafse eingestellt. Frostanfälle waren 2 vorhanden gewesen, einer während der Nacht, und einer Mittags.

31sten August. Der Ausfluſs aus der Wunde ist stärker, die Eiterung besser, der Schmerz geringer, wieder einige Fröste.

2sten Septbr. Jeden Tag einige Fröste, die Eiterung wird immer besser, die Menstruation hört auf.

3ten Septbr. Um 11 Uhr früh 1 Frostanfall, die Arzneimittel werden ausgesetzt.

4ten Septbr. Um Mitternacht Frost, am Tage einige Schauer.

5ten Septbr. Kein Anfall mehr, die Eiterung wird geringer und die Wunde sieht im ganzen gut aus.

7ten Sept. Contentiv-Verband wird angelegt. Die Wunde heilte nun zu, die Knochen vereinigten sich, der Fufs blieb aber immer noch etwas angeschwollen. Es wurde daher Spec. arom. aufgelegt, Einwicklung und Malzbäder angewendet, da beim Auftreten sie immer noch einigen Schmerz fühlte.

Sie wurde im Anfang Februars entlassen.